

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of	)	
	)	
Remy Cricco et al.	)	Group Art Unit: 2617
	)	
Application No.: 10/534,880	)	Examiner: M. T. Vu
	)	
Filed: June 16, 2005	)	Confirmation No.: 8760
	)	
For: LOADING AN APPLICATION TO BE	)	
DEPLOYED IN A TERMINAL AND A	)	
CHIP CARD	)	

**REQUEST FOR CORRECTED NOTICE OF ALLOWANCE AND FEE(S) DUE**

Mail Stop Issue Fee  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Enclosed is a copy of the Notice of Allowance and Fee(s) Due mailed from the U.S. Patent and Trademark Office on September 15, 2009. With regard to Applicant's claim of foreign priority, the Notice of Allowability incorrectly indicates that none of the certified copies of priority documents have been received by the Office. On the contrary, the Office Action dated February 27, 2006, acknowledged that Applicant's claim of foreign priority has been established and that the Office received the certified copies of the priority documents. (See p. 1, pt. 12(a) and p. 2, pt. 1.)

A copy of the February 2006 Office Action is attached. In addition, Applicant has attached a copy of the priority document date-stamped by the PTO.

Applicant respectfully requests a corrected Notice of Allowance acknowledging Applicant's claim of foreign priority and indicating that the Office has received all of the certified priority documents.

Respectfully submitted,

BUCHANAN INGERSOLL & ROONEY PC

Date December 2, 2009

By: /Steven Ashburn/  
Steven Ashburn  
Registration No. 56,636

Customer No. 21839  
703 836 6620



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE  
United States Patent and Trademark Office  
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450  
www.uspto.gov

NOTICE OF ALLOWANCE AND FEE(S) DUE

21839 7590 09/15/2009

BUCHANAN, INGERSOLL & ROONEY PC  
POST OFFICE BOX 1404  
ALEXANDRIA, VA 22313-1404

EXAMINER

VU, MICHAEL T

ART UNIT

PAPER NUMBER

2617

DATE MAILED: 09/15/2009

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
10/534,880	06/16/2005	Remy Cricco	1032326-000304	8760

TITLE OF INVENTION: LOADING AN APPLICATION TO BE DEPLOYED IN A TERMINAL AND CHIP A CARD

APPLN. TYPE	SMALL ENTITY	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	NO	\$1510	\$300	\$0	\$1810	12/15/2009

**THE APPLICATION IDENTIFIED ABOVE HAS BEEN EXAMINED AND IS ALLOWED FOR ISSUANCE AS A PATENT. PROSECUTION ON THE MERITS IS CLOSED. THIS NOTICE OF ALLOWANCE IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS. THIS APPLICATION IS SUBJECT TO WITHDRAWAL FROM ISSUE AT THE INITIATIVE OF THE OFFICE OR UPON PETITION BY THE APPLICANT. SEE 37 CFR 1.313 AND MPEP 1308.**

**THE ISSUE FEE AND PUBLICATION FEE (IF REQUIRED) MUST BE PAID WITHIN THREE MONTHS FROM THE MAILING DATE OF THIS NOTICE OR THIS APPLICATION SHALL BE REGARDED AS ABANDONED. THIS STATUTORY PERIOD CANNOT BE EXTENDED. SEE 35 U.S.C. 151. THE ISSUE FEE DUE INDICATED ABOVE DOES NOT REFLECT A CREDIT FOR ANY PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE IN THIS APPLICATION. IF AN ISSUE FEE HAS PREVIOUSLY BEEN PAID IN THIS APPLICATION (AS SHOWN ABOVE), THE RETURN OF PART B OF THIS FORM WILL BE CONSIDERED A REQUEST TO REAPPLY THE PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE TOWARD THE ISSUE FEE NOW DUE.**

**HOW TO REPLY TO THIS NOTICE:**

**I. Review the SMALL ENTITY status shown above.**

If the SMALL ENTITY is shown as YES, verify your current SMALL ENTITY status:

A. If the status is the same, pay the TOTAL FEE(S) DUE shown above.

B. If the status above is to be removed, check box 5b on Part B - Fee(s) Transmittal and pay the PUBLICATION FEE (if required) and twice the amount of the ISSUE FEE shown above, or

If the SMALL ENTITY is shown as NO:

A. Pay TOTAL FEE(S) DUE shown above, or

B. If applicant claimed SMALL ENTITY status before, or is now claiming SMALL ENTITY status, check box 5a on Part B - Fee(s) Transmittal and pay the PUBLICATION FEE (if required) and 1/2 the ISSUE FEE shown above.

**II. PART B - FEE(S) TRANSMITTAL**, or its equivalent, must be completed and returned to the United States Patent and Trademark Office (USPTO) with your ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). If you are charging the fee(s) to your deposit account, section "4b" of Part B - Fee(s) Transmittal should be completed and an extra copy of the form should be submitted. If an equivalent of Part B is filed, a request to reapply a previously paid issue fee must be clearly made, and delays in processing may occur due to the difficulty in recognizing the paper as an equivalent of Part B.

**III. All communications regarding this application must give the application number. Please direct all communications prior to issuance to Mail Stop ISSUE FEE unless advised to the contrary.**

**IMPORTANT REMINDER: Utility patents issuing on applications filed on or after Dec. 12, 1980 may require payment of maintenance fees. It is patentee's responsibility to ensure timely payment of maintenance fees when due.**

# **PART B - FEE(S) TRANSMITTAL**

**Complete and send this form, together with applicable fee(s), to: Mail** **Mail Stop ISSUE FEE**  
**Commissioner for Patents**  
**P.O. Box 1450**  
**Alexandria, Virginia 22313-1450**  
**or Fax** **(571)-273-2885**

**INSTRUCTIONS:** This form should be used for transmitting the ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). Blocks 1 through 5 should be completed where appropriate. All further correspondence including the Patent, advance orders and notification of maintenance fees will be mailed to the current correspondence address as indicated unless corrected below or directed otherwise in Block 1, by (a) specifying a new correspondence address; and/or (b) indicating a separate "FEE ADDRESS" for maintenance fee notifications.

CURRENT CORRESPONDENCE ADDRESS (Note: Use Block 1 for any change of address)

21839 7590 09/15/2009

**BUCHANAN, INGERSOLL & ROONEY PC**  
**POST OFFICE BOX 1404**  
**ALEXANDRIA, VA 22313-1404**

Note: A certificate of mailing can only be used for domestic mailings of the Fee(s) Transmittal. This certificate cannot be used for any other accompanying papers. Each additional paper, such as an assignment or formal drawing, must have its own certificate of mailing or transmission.

## **Certificate of Mailing or Transmission**

I hereby certify that this Fee(s) Transmittal is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage for first class mail in an envelope addressed to the Mail Stop ISSUE FEE address above, or being facsimile transmitted to the USPTO (571) 273-2885, on the date indicated below.

(Depositor's name)
(Signature)
(Date)

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
10/534,880	06/16/2005	Remy Cricco	1032326-000304	8760

**TITLE OF INVENTION:** LOADING AN APPLICATION TO BE DEPLOYED IN A TERMINAL AND CHIP A CARD

APPLN. TYPE	SMALL ENTITY	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	NO	\$1510	\$300	\$0	\$1810	12/15/2009

EXAMINER	ART UNIT	CLASS-SUBCLASS
VU, MICHAEL T	2617	455-419000

1. Change of correspondence address or indication of "Fee Address" (37 CFR 1.363).  
☐ Change of correspondence address (or Change of Correspondence Address form PTO/SB/122) attached.  
☐ "Fee Address" indication (or "Fee Address" Indication form PTO/SB/47; Rev 03-02 or more recent) attached. Use of a **Customer Number is required.**

2. For printing on the patent front page, list  
 (1) the names of up to 3 registered patent attorneys or agents OR, alternatively, 1 \_\_\_\_\_  
 (2) the name of a single firm (having as a member a registered attorney or agent) and the names of up to 2 registered patent attorneys or agents. If no name is listed, no name will be printed. 2 \_\_\_\_\_  
 3 \_\_\_\_\_

## **3. ASSIGNEE NAME AND RESIDENCE DATA TO BE PRINTED ON THE PATENT (print or type)**

PLEASE NOTE: Unless an assignee is identified below, no assignee data will appear on the patent. If an assignee is identified below, the document has been filed for recordation as set forth in 37 CFR 3.11. Completion of this form is NOT a substitute for filing an assignment.

(A) NAME OF ASSIGNEE

(B) RESIDENCE: (CITY and STATE OR COUNTRY)

Please check the appropriate assignee category or categories (will not be printed on the patent): ☐ Individual ☐ Corporation or other private group entity ☐ Government

## **4a. The following fee(s) are submitted:**

- ☐ Issue Fee  
☐ Publication Fee (No small entity discount permitted)  
☐ Advance Order - # of Copies \_\_\_\_\_

## **4b. Payment of Fee(s): (Please first reapply any previously paid issue fee shown above)**

- ☐ A check is enclosed.  
☐ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached.  
☐ The Director is hereby authorized to charge the required fee(s), any deficiency, or credit any overpayment, to Deposit Account Number \_\_\_\_\_ (enclose an extra copy of this form).

## **5. Change in Entity Status (from status indicated above)**

- ☐ a. Applicant claims SMALL ENTITY status. See 37 CFR 1.27. ☐ b. Applicant is no longer claiming SMALL ENTITY status. See 37 CFR 1.27(g)(2).

**NOTE:** The Issue Fee and Publication Fee (if required) will not be accepted from anyone other than the applicant; a registered attorney or agent; or the assignee or other party in interest as shown by the records of the United States Patent and Trademark Office.

Authorized Signature \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Typed or printed name \_\_\_\_\_

Registration No. \_\_\_\_\_

This collection of information is required by 37 CFR 1.311. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450.

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.



# UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE  
United States Patent and Trademark Office  
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450  
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
10/534,880	06/16/2005	Remy Cricco	1032326-000304	8760
21839	7590	09/15/2009	EXAMINER	
BUCHANAN, INGERSOLL & ROONEY PC POST OFFICE BOX 1404 ALEXANDRIA, VA 22313-1404			VU, MICHAEL T	
			ART UNIT	PAPER NUMBER
			2617	
DATE MAILED: 09/15/2009				

## Determination of Patent Term Adjustment under 35 U.S.C. 154 (b) (application filed on or after May 29, 2000)

The Patent Term Adjustment to date is 0 day(s). If the issue fee is paid on the date that is three months after the mailing date of this notice and the patent issues on the Tuesday before the date that is 28 weeks (six and a half months) after the mailing date of this notice, the Patent Term Adjustment will be 0 day(s).

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date that determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (<http://pair.uspto.gov>).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571)-272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Customer Service Center of the Office of Patent Publication at 1-(888)-786-0101 or (571)-272-4200.

<b>Notice of Allowability</b>	<b>Application No.</b>	<b>Applicant(s)</b>	
	10/534,880	CRICCO ET AL.	
	<b>Examiner</b>	<b>Art Unit</b>	
	MICHAEL T. VU	2617	

**-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address--**

All claims being allowable, PROSECUTION ON THE MERITS IS (OR REMAINS) CLOSED in this application. If not included herewith (or previously mailed), a Notice of Allowance (PTOL-85) or other appropriate communication will be mailed in due course. **THIS NOTICE OF ALLOWABILITY IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS.** This application is subject to withdrawal from issue at the initiative of the Office or upon petition by the applicant. See 37 CFR 1.313 and MPEP 1308.

1. ☒ This communication is responsive to 07/15/2009.
2. ☒ The allowed claim(s) is/are 1-10.
3. ☒ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).
  - a) ☐ All    b) ☐ Some\*    c) ☒ None    of the:
    1. ☐ Certified copies of the priority documents have been received.
    2. ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. \_\_\_\_\_.
    3. ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this national stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

\* Certified copies not received: \_\_\_\_\_.

Applicant has THREE MONTHS FROM THE "MAILING DATE" of this communication to file a reply complying with the requirements noted below. Failure to timely comply will result in ABANDONMENT of this application.

**THIS THREE-MONTH PERIOD IS NOT EXTENDABLE.**

4. ☐ A SUBSTITUTE OATH OR DECLARATION must be submitted. Note the attached EXAMINER'S AMENDMENT or NOTICE OF INFORMAL PATENT APPLICATION (PTO-152) which gives reason(s) why the oath or declaration is deficient.
  5. ☐ CORRECTED DRAWINGS ( as "replacement sheets") must be submitted.
    - (a) ☐ including changes required by the Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review ( PTO-948) attached
      - 1) ☐ hereto or 2) ☐ to Paper No./Mail Date \_\_\_\_\_.
    - (b) ☐ including changes required by the attached Examiner's Amendment / Comment or in the Office action of Paper No./Mail Date \_\_\_\_\_.
- Identifying indicia such as the application number (see 37 CFR 1.84(c)) should be written on the drawings in the front (not the back) of each sheet. Replacement sheet(s) should be labeled as such in the header according to 37 CFR 1.121(d).
6. ☐ DEPOSIT OF and/or INFORMATION about the deposit of BIOLOGICAL MATERIAL must be submitted. Note the attached Examiner's comment regarding REQUIREMENT FOR THE DEPOSIT OF BIOLOGICAL MATERIAL.

**Attachment(s)**

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="checkbox"/> Notice of References Cited (PTO-892)</li> <li>2. <input type="checkbox"/> Notice of Draftperson's Patent Drawing Review (PTO-948)</li> <li>3. <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statements (PTO/SB/08),<br/>Paper No./Mail Date _____</li> <li>4. <input type="checkbox"/> Examiner's Comment Regarding Requirement for Deposit<br/>of Biological Material</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. <input type="checkbox"/> Notice of Informal Patent Application</li> <li>6. <input checked="" type="checkbox"/> Interview Summary (PTO-413),<br/>Paper No./Mail Date _____.</li> <li>7. <input checked="" type="checkbox"/> Examiner's Amendment/Comment</li> <li>8. <input checked="" type="checkbox"/> Examiner's Statement of Reasons for Allowance</li> <li>9. <input type="checkbox"/> Other _____.</li> </ol> |
|--|--|

<b>Interview Summary</b>	<b>Application No.</b>		<b>Applicant(s)</b>	
	10/534,880		CRICCO ET AL.	
	<b>Examiner</b>		<b>Art Unit</b>	
	MICHAEL T. VU		2617	

All participants (applicant, applicant's representative, PTO personnel):

(1) MICHAEL T. VU. (3) \_\_\_\_\_.

(2) Steve Ashburn. (4) \_\_\_\_\_.

Date of Interview: 03 September 2009.

Type: a) ☒ Telephonic b) ☐ Video Conference  
c) ☐ Personal [copy given to: 1) ☐ applicant 2) ☐ applicant's representative]

Exhibit shown or demonstration conducted: d) ☐ Yes e) ☐ No.  
If Yes, brief description: \_\_\_\_\_.

Claim(s) discussed: 1-13.

Identification of prior art discussed: \_\_\_\_\_.

Agreement with respect to the claims f) ☒ was reached. g) ☐ was not reached. h) ☐ N/A.

Substance of Interview including description of the general nature of what was agreed to if an agreement was reached, or any other comments: Applicant's representative authorized entry of an Examiner's Amendment to cancel claims 11-13, in order to place the application in condition for allowance.

(A fuller description, if necessary, and a copy of the amendments which the examiner agreed would render the claims allowable, if available, must be attached. Also, where no copy of the amendments that would render the claims allowable is available, a summary thereof must be attached.)

THE FORMAL WRITTEN REPLY TO THE LAST OFFICE ACTION MUST INCLUDE THE SUBSTANCE OF THE INTERVIEW. (See MPEP Section 713.04). If a reply to the last Office action has already been filed, APPLICANT IS GIVEN A NON-EXTENDABLE PERIOD OF THE LONGER OF ONE MONTH OR THIRTY DAYS FROM THIS INTERVIEW DATE, OR THE MAILING DATE OF THIS INTERVIEW SUMMARY FORM, WHICHEVER IS LATER, TO FILE A STATEMENT OF THE SUBSTANCE OF THE INTERVIEW. See Summary of Record of Interview requirements on reverse side or on attached sheet.

## REASONS FOR ALLOWANCE

### EXAMINER'S AMENDMENT

1. An examiner's amendment to the record appears below. Should the changes and/or additions be unacceptable to applicant, an amendment may be filed as provided by 37 CFR 1.312. To ensure consideration of such an amendment, it **MUST** be submitted no later than the payment of the issue fee.
2. Authorization for this examiner's amendment was given in a telephone interview with Attorney of record Steve Ashburn on September 03, 2009.
3. Claims 11-13 have been cancelled.

### *Allowable Subject Matter*

4. **Claims 1-10** are allowed.
5. The following is an examiner's statement of reasons for allowance:  
  
**Claim 1**, is allowed in view of Applicant's arguments on the Appeal Brief filed on July 15, 2009.  
  
**Claim 1**, is allowed because the closest prior art, Sato (US 2002/0056079), and in view of Ramaswamy (US 6,571,112), fail to anticipate or render obvious as stated in

Art Unit: 2617

the Applicant's Remarks on the Appeal Brief from pages 7-9, in combination with all other limitations in the claims as defined by applicant.

Dependent Claims 2-10 are allowable for the same reason as set forth above.

Any comments considered necessary by applicant must be submitted no later than the payment of the issue fee and, to avoid processing delays, should preferably accompany the issue fee. Such submissions should be clearly labeled "Comments on Statement of Reasons for Allowance".

### ***Conclusion***

6. Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to Michael T. Vu whose telephone number is (571) 272-8131. The examiner can normally be reached on 8:00am - 6:00pm.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Charles N. Appiah can be reached on 571-272-7904. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-272-8300.



Art Unit: 2617

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see <http://pair-direct.uspto.gov>. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).

/MICHAEL T VU/  
Examiner, Art Unit 2617

/NICK CORSARO/  
Supervisory Patent Examiner, Art Unit 2617



# UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE  
United States Patent and Trademark Office  
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450  
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
10/534,880	06/16/2005	Remy Cricco	032326-304	8760
21839	7590	02/27/2006	EXAMINER	
BUCHANAN INGERSOLL PC (INCLUDING BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS) POST OFFICE BOX 1404 ALEXANDRIA, VA 22313-1404			VU, MICHAEL T	
			ART UNIT	PAPER NUMBER
			2683	

DATE MAILED: 02/27/2006

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

<b>Office Action Summary</b>	<b>Application No.</b>		<b>Applicant(s)</b>	
	10/534,880		CRICCO ET AL.	
	<b>Examiner</b>		<b>Art Unit</b>	
	Michael Vu		2683	

**-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --**

**Period for Reply**

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE 3 MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

**Status**

- 1) ☒ Responsive to communication(s) filed on 5/12/05.
- 2a) ☐ This action is FINAL.                      2b) ☒ This action is non-final.
- 3) ☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

**Disposition of Claims**

- 4) ☒ Claim(s) 1-10 is/are pending in the application.
- 4a) Of the above claim(s) \_\_\_\_\_ is/are withdrawn from consideration.
- 5) ☐ Claim(s) \_\_\_\_\_ is/are allowed.
- 6) ☒ Claim(s) 1-10 is/are rejected.
- 7) ☐ Claim(s) \_\_\_\_\_ is/are objected to.
- 8) ☐ Claim(s) \_\_\_\_\_ are subject to restriction and/or election requirement.

**Application Papers**

- 9) ☐ The specification is objected to by the Examiner.
- 10) ☒ The drawing(s) filed on 12 May 2005 is/are: a) ☒ accepted or b) ☐ objected to by the Examiner.  
Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).  
Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).
- 11) ☐ The oath or declaration is objected to by the Examiner. Note the attached Office Action or form PTO-152.

**Priority under 35 U.S.C. § 119**

- 12) ☒ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).
- a) ☒ All    b) ☐ Some \*    c) ☐ None of:
1. ☒ Certified copies of the priority documents have been received.
2. ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. \_\_\_\_\_.
3. ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).
- \* See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

**Attachment(s)**

- |  |   |
|--|---|
| 1) <input checked="" type="checkbox"/> Notice of References Cited (PTO-892)                        | 4) <input type="checkbox"/> Interview Summary (PTO-413)                     |
| 2) <input type="checkbox"/> Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948)               | Paper No(s)/Mail Date. _____  |
| 3) <input checked="" type="checkbox"/> Information Disclosure Statement(s) (PTO-1449 or PTO/SB/08) | 5) <input type="checkbox"/> Notice of Informal Patent Application (PTO-152) |
| Paper No(s)/Mail Date <u>05/12/2006</u> .  | 6) <input type="checkbox"/> Other: _____                                    |

**DETAILED ACTION**

***Priority***

1. Receipt is acknowledged of papers submitted under 35 U.S.C. 119(a)-(d), which papers have been placed of record in the file.

***Information Disclosure Statement***

2. The references listed in the Information Disclosure Statement filed on May 12, 2005 have been considered by the examiner (see attached PTO-1449 form or PTO/SB/08A and 08B forms)

***Claim Rejections - 35 USC § 103***

3. The following is a quotation of 35 U.S.C. 103(a) which forms the basis for all obviousness rejections set forth in this Office action:

A patent may not be obtained though the invention is not identically disclosed or described as set forth in section 102 of this title, if the differences between the subject matter sought to be patented and the prior art are such that the subject matter as a whole would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains. Patentability shall not be negated by the manner in which the invention was made.

4. Claims 1-10 are rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over Minear (US 2003/0032417) in view of Qu (US 2004/0076131).

Regarding **claim 1**, Ritter teaches a method for loading from a server an application including a first part intended for a terminal provided with an application management means and a second part intended for a chip card accepted in the terminal (Fig. 2, Download Server #16 [0023]), **but is silent on** comprising the following steps of: supplying to the terminal a loading means for loading the second application part in the chip card formatting in the server the second application part so that it is

compatible with a protocol for communication between the terminal and the chip card constructing in the server an application message containing the first application part and the second formatted application part transmitting the application message from the server to the terminal over a single transmission channel installing in the terminal the first application part extracted from the application message via the management means, and loading the second application part extracted from the application message from the terminal into the chip card according to the predetermined communication protocol under the control of the loading means. However, Qu teaches the techniques for performing data download to removable module or SIM card via the mobile telephone then extract the application data from the received mobile telephone to the removable module, and each application data to be assigned to and identified by a specific service category identifier (Fig. 2, Abstract, [0005, 0008, 0013, 0024]).

Therefore, it would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify Minear, such that constructing in the server an application message containing the first application part and the second formatted application part transmitting the application message from the server to the terminal over a single transmission channel installing in the terminal the first application part extracted from the application message via the management means, and loading the second application part extracted from the application message from the terminal into the chip card according to the predetermined communication protocol under the control of the loading means, to provide the efficiently download application data via SMS in the telecommunication systems.

Regarding **claim 2**, Minear/Qu teach a method according to claim 1, Qu further teaches wherein the constructed application message contains a descriptor of the application with at least one identifier of the second application part, and the management means analyzes the descriptor in the application message received by the terminal so that the second application part is extracted from the application message according to the identifier in the analyzed descriptor (Fig. 2 to Fig. 5, Tables 1-3 and 5-6 [0013, 0031, 0047, 0067-0068, 0057]) of Qu.

Regarding **claim 3**, Minear/Qu teach a method according to claim 1, Qu further teaches wherein the loading means is installed in advance in the form of a software module in the terminal (Fig. 2 to Fig. 5, [0006, 0008, 0013, 0031]) of Qu.

Regarding **claim 4**, Minear/Qu teach a method according to claim 1, Qu further teaches comprising the steps of introducing the loading means in the form of a script during the construction of the application message to be transmitted from the server to the terminal and installing the of the loading means by extraction of the script in the application message received by the terminal before the loading of the second application part (Fig. 2 to Fig. 5, Tables 1-3 and 5-6 [0013, 0031, 0047, 0067-0068, 0057]) of Qu.

Regarding **claim 5**, Minear/Qu teach a method according to claim 1, Qu further teaches comprising the steps of introducing of an address of a loading script during the construction of the application message to be transmitted from the server to the terminal, installing of the loading means by extraction of the script address in the application message received by the terminal, and a downloading of the script from the

extracted address in the terminal before loading the second application part (Fig. 2 to Fig. 5, Tables 1-3 and 5-6 [0013, 0031, 0047, 0067-0068, 0057]) of Qu.

Regarding **claim 6**, Minear/Qu teach a method according to claim 1, Minear further teaches comprising, after the step of loading the second application part, the step of deleting the second application part in the terminal (Title, Abstract [0023]) of Minear.

Regarding **claim 7**, Minear/Qu teach a method according to claim 1, Qu further teaches comprising, after the step of loading the second application part, the step of transmitting an acknowledgement message from the terminal to the server M as soon as the management means has finished loading of the second application in the chip card [0031] of Qu.

Regarding **claim 8**, Minear/Qu teach a method according to claim 1, Qu further teaches wherein the second application part is segmented into protocol units which are in accordance with the communication protocol and which are loaded successively in the chip card under the control of the loading means, and further including the step of transmitting from the chip card an acknowledgement response after the loading of each protocol unit [0031] of Qu.

Regarding **claim 9**, Minear/Qu teach a method according to claim 1, Qu further teaches wherein the first and second application parts are written in high-level languages and are converted into an intermediate language that can be interpreted respectively by virtual execution means respectively implemented in the terminal and the chip card [0080] of Qu.

Regarding **claim 10**, Minear/Qu teach a method according to claim 1, wherein the terminal is a mobile radiotelephone terminal [0008].

***Conclusion***

5. The prior art made of record and not relied upon is considered pertinent to applicant's disclosure.

Horel US 2004/0032936

Ritter US 6880761

Lim US 2003/0040811

6. Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to Michael Vu whose telephone number is (571) 272-8131.

The examiner can normally be reached on 8:00am - 6:00pm.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, William Trost can be reached on 571-272-7872. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-272-8300.



Art Unit: 2683

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see <http://pair-direct.uspto.gov>. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).



Michael T. Vu

  
**ELISEO RAMOS-FELICIANO**  
**PATENT EXAMINER**

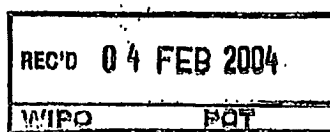


PCT/FR03/50120  
Rec'd PCT/PTO 12 MAY 2005

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE



Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

25 NOV. 2003

Fait à Paris, le \_\_\_\_\_

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

BEST AVAILABLE COPY

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354\*03

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

OS 540 0 N . 210502

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>14 NOV. 2002</b> LIEU <b>99</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>0214276</b> DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI <b>14 NOV. 2002</b> Vos références pour ce dossier (facultatif) <b>VP/GEM1339</b>		<b>1</b> NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE <b>CABINET MARTINET &amp; LAPOUX</b> Conseils en Propriété Industrielle 43 boulevard Vauban B.P. 405 GUYANCOURT 78055 ST QUENTIN YVELINES CEDEX	
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2</b> NATURE DE LA DEMANDE Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/> Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/> Demande divisionnaire <input type="checkbox"/> Demande de brevet initiale N° _____ Date _____ ou demande de certificat d'utilité initiale N° _____ Date _____ Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale N° _____ Date _____		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
<b>3</b> TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)  Chargement d'une application à déployer dans un terminal et une carte à puce			
<b>4</b> DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE  Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			
<b>5</b> DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases) <input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique			
Nom ou dénomination sociale		GEMPLUS	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		349711200	
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	Avenue du Pic de Bertagne	
	Code postal et ville	13420 GEMENOS	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Déclaré immatriculé le 28/11/2002

REMISE DES PIÈCES  
DATE **14 NOV. 2002**  
LIEU **99**  
N° D'ENREGISTREMENT **0214276**  
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

08 540 W / 210502

<b>6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)</b>			
Nom		LAPOUX	
Prénom		Roland	
Cabinet ou Société		CABINET MARTINET & LAPOUX	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	43 boulevard Vauban B.P. 405 GUYANCOURT	
	Code postal et ville	17180 1515 ST QUENTIN YVELINES CEDEX	
	Pays	FRANCE	
N° de téléphone (facultatif)		01 30 64 90 09	
N° de télécopie (facultatif)		01 30 64 90 02	
Adresse électronique (facultatif)		martinet@wanadoo.fr	
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) Roland LAPOUX Mandataire CPI/92-1136		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> M. MARTIN	

**Chargement d'une application à déployer dans un  
terminal et une carte à puce**

La présente invention concerne le chargement  
5 d'une application à déployer, dite également  
application à distribuer, dans un terminal et une  
carte à puce, dite également carte à microcontrôleur  
ou carte à circuit intégré.

Le terminal accueille la carte à puce et peut  
10 être selon un exemple préféré un terminal  
radiotéléphonique mobile pour lequel la carte à puce  
est un module d'identité d'utilisateur amovible SIM  
(Subscriber Identity Module), auquel on se référera  
dans la suite de la description. Selon d'autres  
15 exemples, le terminal peut être un terminal bancaire  
accueillant une carte de débit ou de crédit, ou un  
ordinateur personnel (PC) doté d'un lecteur de carte  
à puce, ou bien un petit équipement communiquant tel  
qu'un assistant numérique personnel (PDA) pouvant  
20 lire une carte à puce introduite dans celui-ci.

L'invention concerne ainsi d'une manière  
générale un terminal ouvert dans lequel est  
implémenté un système d'exploitation ouvert qui  
autorise un téléchargement dynamique d'applications  
25 additionnelles "au-dessus" du système d'exploitation  
partiellement dans une carte à puce accueillie dans  
le terminal.

En se référant à la figure 1, on a représenté  
30 les principales entités pour télécharger une  
application composée d'une première partie PA1 et  
d'une deuxième partie PA2 depuis une plate-forme OTA  
(Over The Air) telle qu'un serveur d'application SAP  
vers un terminal radiotéléphonique mobile TE  
35 contenant une carte à puce amovible CP du type carte

SIM. Le terminal TE ainsi que la carte à puce CP contiennent chacun un interpréteur du type machine virtuelle Java ou Microsoft (marques enregistrées). En particulier, le terminal inclut un gestionnaire de  
5 carte G pour gérer les échanges de données entre le monde extérieur au terminal TE et la carte à puce CP.

Le serveur d'application SAP est géré par exemple par un fournisseur d'application pour terminaux mobiles et opère de la manière suivante  
10 pour télécharger une application composée des parties PA1 et PA2.

La première partie PA1 destinée à être chargée dans le terminal TE est téléchargée à travers un réseau de paquets du type internet RP, un réseau  
15 téléphonique commuté RTC et le réseau de radiotéléphonie RR auquel appartient le terminal TE. Le téléchargement de la première partie d'application PA1 est effectuée avec un débit élevé, typiquement de 9600 bits/s, notamment à travers un canal de trafic  
20 du réseau de radiotéléphonie RR. La partie PA1 est installée et gérée par un gestionnaire d'application G implémenté dans le terminal.

La deuxième partie d'application PA2 destinée à la carte à puce CP ne peut être téléchargée que par  
25 l'intermédiaire de messages courts MC dont le débit est faible, de quelques centaines de bits par seconde, et donc très inférieur au débit pour télécharger la première partie d'application PA1. Ainsi, la deuxième partie d'application PA2 transite  
30 à travers le réseau de paquets RP, un serveur de messages courts SMC générant généralement plusieurs messages courts MC segmentant la partie d'application PA2 transmis directement ou à travers un réseau intermédiaire RI du type RNIS ou X.25 vers le réseau

de radiotéléphonie RR, puis à travers le terminal TE qui est transparent à la partie d'application PA2.

La séparation de l'application en deux parties PA1 et PA2 à travers des chemins de transmission différents RP-RTC-RR et RP-SMC-RI-RR entraîne naturellement une désynchronisation des parties d'application effectivement téléchargées séparément dans le terminal TE et la carte à puce CP. Puisque les téléchargements sont effectués séparément, le terminal TE et la carte à puce CP accusent réception d'une manière séparée et non simultanée du téléchargement des parties PA1 et PA2 au serveur SAP avant de commencer toute exécution de l'application [PA1, PA2] dans l'ensemble terminal TE et carte à puce CP. En particulier, le gestionnaire d'application G doit attendre que la deuxième partie d'application PA2 soit complètement téléchargée audit débit faible dans la carte CP pour décider d'une exécution de l'application.

20

L'invention a pour principal objectif de remédier aux inconvénients dus à la désynchronisation des chargements des deux parties d'application selon la technique antérieure. Elle vise plus particulièrement à fournir un mécanisme de synchronisation au terminal pour qu'il charge lui-même la deuxième partie de l'application distribuée tout en ayant reçu rapidement les deux parties de l'application avec un débit nettement plus élevé que celui offert par une transmission de messages courts. Si nécessaire le terminal ne transmet qu'un seul message d'acquiescement après l'installation de l'application dans le terminal et la carte à puce.

30

Pour atteindre cet objectif, un procédé pour charger depuis un serveur une application incluant une première partie destinée à un terminal doté d'un moyen gestionnaire d'application et une deuxième  
5 partie destinée à une carte à puce accueillie dans le terminal, est caractérisé en ce qu'il comprend les étapes de :

- fournir au terminal un moyen de chargement pour charger la deuxième partie d'application dans la  
10 carte à puce,

- formater dans le serveur la deuxième partie d'application pour qu'elle soit compatible avec un protocole de communication entre le terminal et la carte à puce,

15 - construire dans le serveur un message d'application contenant la première partie d'application et la deuxième partie d'application formatée,

20 - transmettre le message d'application depuis le serveur vers le terminal à travers un unique canal de transmission,

- installer dans le terminal la première partie d'application extraite du message d'application par le moyen gestionnaire, et

25 - charger la deuxième partie d'application extraite du message d'application depuis le terminal dans la carte à puce selon le protocole de communication prédéterminé sous la commande du moyen de chargement.

30 L'invention s'affranchit ainsi du problème de désynchronisation des chargements des première et deuxième parties de l'application puisque toutes les deux sont installées respectivement dans le terminal et la carte à puce sous la commande du moyen  
35 gestionnaire d'application et du moyen de chargement



implémentés dans le terminal. Aucun moyen supplémentaire pour gérer la transmission simultanée des deux parties d'application dans un message d'application commun n'est nécessaire dans le serveur. Un unique acquittement peut être transmis par le terminal au serveur pour signaler la disponibilité de l'application installée dans le terminal pour être exécutée.

Le moyen gestionnaire analyse un descripteur de l'application qui a au moins un identificateur de la deuxième partie d'application formatée et qui est contenu dans le message d'application construit dans le serveur. Le moyen gestionnaire analyse alors le descripteur dans le message d'application reçu par le terminal afin que la deuxième partie d'application soit extraite du message d'application en fonction de l'identificateur dans le descripteur analysé. Le moyen chargeur est ensuite activé par le moyen gestionnaire pour charger la deuxième partie d'application dans la carte. Le terminal gère ainsi lui-même le chargement de la deuxième partie d'application dans la carte en synchronisme avec l'installation de la première partie d'application dans le terminal.

Le téléchargement de l'application vers le terminal utilise selon l'invention un chemin de transmission existant quel que soit le type de terminal qui peut être un terminal radiotéléphonique mobile, un terminal bancaire, un ordinateur personnel, etc. En particulier, lorsque le terminal est un terminal radiotéléphonique mobile, toute l'application est transmise à travers un canal de trafic de l'interface radio entre le terminal et une station de base du réseau de radiotéléphonie, c'est-

à-dire avec un débit nettement plus élevé qu'au moyen de messages courts selon la technique antérieure.

5 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante de plusieurs réalisations préférées de l'invention en référence aux dessins annexés correspondants dans lesquels :

10 - la figure 1 est un bloc-diagramme schématique entre un serveur d'application et un terminal avec une carte à puce selon la technique antérieure déjà commentée ;

15 - la figure 2 est un bloc-diagramme schématique d'un système de télécommunications entre un serveur d'application et un terminal avec une carte à puce selon la réalisation préférée de l'invention dans laquelle le terminal est un terminal radiotéléphonique mobile ;

20 - la figure 3 est un graphe montrant la composition d'un message d'application transmis par le serveur au terminal, selon l'invention ; et

- la figure 4 est un algorithme du procédé de chargement d'application à deux parties selon l'invention.

25

La réalisation préférée de l'invention décrite ci-après en référence à la figure 2 concerne à titre d'exemple le chargement d'une application depuis un serveur d'application 1 dans un terminal 2 du type terminal radiotéléphonique mobile doté d'une carte à puce 3.

30 Dans les trois entités 1, 2 et 3 sont représentés à la figure 2 des blocs fonctionnels assurant des fonctions ayant un lien avec l'invention

et pouvant correspondre à des modules logiciels et/ou matériels.

Le terminal 2 est inclus dans un réseau de radiotéléphonie cellulaire numérique RR par exemple du type GSM ou UMTS. Plus précisément, le terminal 2 est relié au serveur 1 à travers un réseau de télécommunications comprenant classiquement un réseau de paquets RP tel que le réseau internet, un réseau téléphonique commuté RTC et le réseau de radiotéléphonie RR. La carte à puce 3 constitue un module d'identité amovible du terminal 2 connu sous l'appellation "carte SIM" (Subscriber Identity Module). En variante, la carte à puce 3 peut être une carte à puce additionnelle à la carte SIM.

Selon d'autres variantes, le terminal peut être un ordinateur électronique personnel (PC), ou un terminal bancaire, ou un terminal point de vente, ou un assistant numérique personnel (PDA), ou un dispositif portable de transmission de messages, etc. En association avec ces divers types de terminal, la carte à puce 3 peut être un objet électronique portable tel qu'une carte de débit ou crédit, un porte-monnaie électronique, une carte à puce additionnelle ou tout autre dispositif électronique petit ou miniature.

En général, le terminal 2 contient en tant que périphérique un lecteur 20 dans lequel la carte à puce 3 avec ou sans contact électrique est insérée au moins partiellement.

Le serveur d'application 1 constitue un site internet appartenant par exemple à l'éditeur de la carte à puce 3 ou bien à un éditeur qui édite des applications à télécharger dans des cartes à puce.

Un programme source PS correspondant à une application AP dont une première partie APT qui peut être vide est à télécharger dans le terminal 2 et dont une deuxième partie APC est à télécharger dans la carte à puce 3 a été écrit initialement dans un langage de haut niveau du type orienté objet tel que le langage Java. Comme on le verra dans la suite, le terminal 2 et la carte à puce 3 contiennent respectivement des moyens d'exécution virtuels tels qu'une machine virtuelle Java (marque enregistrée) JVMT pour exécuter la partie d'application APT et une machine virtuelle Java Card (marque enregistrée) JVMC pour exécuter la partie d'application APC. D'une manière connue, le programme source PS est converti dans un convertisseur 11 du serveur 1 en un langage intermédiaire, appelé également pseudo-code, composé de mots d'instructions formé par des octets appelés bytecodes, qui sont prêts à être exécutés par les machines virtuelles JVMT et JVMC implémentées dans le terminal 2 et la carte à puce 3. Le programme compilé PGC produit par le convertisseur 11 contient la première partie d'application APT compilée et la deuxième partie d'application APC compilée qui correspondent à celles contenues dans le programme source PS et fournies par un développeur de l'éditeur d'application.

En variante, le convertisseur 11 est implémenté à l'extérieur du serveur 1.

Chaque partie d'application APT (.class) et APC (.cap) regroupe un ensemble de composants constituant des fichiers pouvant correspondre chacun à une classe d'objet, une méthode, un répertoire, un en-tête, un descripteur, etc.

En particulier, comme montré à la figure 3, la deuxième partie d'application APC dédiée à la carte à

puce 3 est segmentée en des commandes EV1 à EVN du type "ENVELOPE" qui sont concaténées et qui contiennent des données relatives à la deuxième partie d'application APC et directement chargeables dans la carte à puce 3. Les commandes EV1 à EVN sont compatibles avec un protocole de communication entre le terminal 2 et la carte à puce 3, typiquement un protocole asynchrone à l'alternat, et sont propres à transférer les données de la deuxième partie d'application APC du terminal 2 à la carte à puce 3 sans que le terminal 2 les interprète. Les données dans les commandes EV1 à EVN sont donc directement interprétables par la machine virtuelle JVMC implémentée dans la carte à puce 3, de manière analogue à un message court reçu par un terminal selon la technique antérieure et transmettant directement à la carte à puce une commande "ENVELOPE (SMS-PP DOWNLOAD)".

Dans le serveur 1, un formateur 12 formate la deuxième partie d'application APC en une succession de commandes "ENVELOPE" EV1 à EVN.

Le serveur d'application 1 comprend également un constructeur de messages d'application 13 et un chargeur 14. Le constructeur 13 construit un message d'application MAP comme montré à la figure 3. Le message MAP comprend un en-tête EN, un descripteur d'application DAP, la première partie d'application APT et la deuxième partie d'application APC avec les commandes concaténées EV1 à EVN. Le descripteur DAP contient en particulier un identificateur IAPC indiquant la position du début de la deuxième partie d'application APC dans le champ de données du message MAP succédant au descripteur DAP. L'identificateur IAPC servira à extraire la deuxième partie d'application APC du message MAP mémorisé dans le

terminal 2. Le descripteur DAP constitue un fichier JAD (Java Application Descriptor) et l'ensemble des données [DAP(IAPC), APT, APC] constitue un fichier JAR (Java Application Repository) selon la description de la machine virtuelle Java Card. Le message MAP ainsi produit par le constructeur 13 contient ainsi une applet à transmettre au terminal 2 sous la commande du chargeur 14 à travers le réseau de télécommunications RT. Le chargeur 14 adapte le message MAP aux protocoles de transport tel que HTTP (HyperText Transfer Protocol) et de réseau (Internet Protocol) du réseau de paquets RP auquel est connecté le serveur 1.

Le terminal 2 du type radiotéléphonique mobile comprend classiquement, outre le lecteur de carte à puce 20, un processeur 21, des mémoires 22 et une interface radio 23 reliée par un bus 24. Les mémoires 22 regroupent diverses mémoires telles qu'une mémoire morte, une mémoire non volatile EEPROM et une mémoire RAM. Lorsque le terminal est par exemple un ordinateur personnel, les mémoires 22 comprennent un disque dur. Naturellement, le terminal 2 comprend d'autres périphériques à l'interface homme-machine avec le processeur 22 tels qu'un clavier, un afficheur graphique, au moins un haut-parleur, un microphone, etc. L'interface 23 transpose en fréquence, convertit numériquement, démodule et décode des messages reçus via le réseau fixe dans le réseau RR.

Les mémoires 22 dans le terminal 2 contiennent notamment un système d'exploitation, la machine virtuelle Java JVM, un navigateur, et diverses applications et données.

En particulier, dans la mémoire non volatile des mémoires 22 du terminal 2 est implémenté un gestionnaire d'installation d'application GIA programmé en langage Java et exécutable dans le terminal 2. Le gestionnaire GIA sert à installer diverses applications dans les mémoires 22 du terminal et à lancer leurs exécutions, et en particulier à installer et lancer la première partie APT d'une application déployée AP selon l'invention. Le gestionnaire GIA peut être inclus dans la machine virtuelle JVMT.

Le gestionnaire GIA distingue dans un message d'application reçu MAP la première partie d'application APT destinée au terminal 2 par rapport à la deuxième partie d'application APC destinée à la carte à puce 3 sans nécessiter une interprétation des données contenues dans les commandes EV1 à EVN par la machine virtuelle JVMT.

En liaison avec le gestionnaire GIA, un chargeur CAPC pour charger la deuxième partie d'application APC depuis le terminal dans la carte à puce est implémenté, selon l'invention, également sous forme de module logiciel dans les mémoires 22 du terminal 2. Le chargeur CAPC crée un lien entre la machine virtuelle JVMT et le gestionnaire GIA implémentés dans le terminal 2 et la machine virtuelle JVMT et un outil d'installation d'application OI implémentés dans la carte à puce 3 à travers le protocole de communication prédéterminé ayant des unités de données de protocole (PDU), constituées par des commandes EV1 à EVN et leurs réponses RES1 à RESN échangées entre le terminal 2 et la carte à puce 3.

La carte à puce 3 qui est une carte amovible SIM selon la réalisation préférée comprend classiquement sous forme intégrée un microprocesseur 31, une

mémoire non réinscriptible 32 du type ROM, une mémoire non volatile 33 du type EEPROM et une mémoire 34 du type RAM destinée essentiellement à échanger des données avec le terminal 2 à travers un port d'entrée/sortie 35. Les mémoires 32 et 33 contiennent les codes et les données d'un système d'exploitation OSC et de la machine virtuelle JVMC conforme à la spécification Java Card. La mémoire non volatile 33 contient diverses applications et est destinée à recevoir la deuxième partie d'application APC contenue dans un message d'application MAP transmis par le serveur 1 à travers le terminal 2 et téléchargée par le lecteur 20 à travers le port 35 et la mémoire RAM 34. La mémoire 33 contient également l'outil d'installation OI pour installer des deuxièmes parties d'application APC selon l'invention.

En se référant maintenant à la figure 4, le procédé de chargement d'une application AP comprenant une première partie APT destinée au terminal 2 et une deuxième partie APC destinée à la carte à puce 3 comprend essentiellement des étapes S1 à S5 exécutées dans le serveur 1 et des étapes T1 à T8 exécutées principalement dans le terminal 2.

On suppose qu'à une étape initiale E0 précédant au moins les étapes T1 à T8, le chargeur de deuxième partie d'application CAPC selon l'invention a été installé sous la forme d'un module logiciel dans les mémoires 22 par exemple depuis un serveur autre que le serveur 1.

A l'étape S1, un développeur de l'éditeur d'application gérant le serveur 1 écrit l'application AP en langage source de haut niveau de manière à ce qu'elle contienne deux parties APT et APC en langages



Java et Java Card respectivement destinées au terminal 2 et à la carte à puce 3. Le convertisseur 11 convertit l'application AP = [APT, APC] en un programme compilé PGC[API, APC] en langage intermédiaire (pseudo-code). En variante, les étapes S1 et S2 sont réalisées à l'extérieur du serveur 1 et le programme compilé PGC est chargé dans le serveur.

Puis les étapes S3, S4 et S5 sont respectivement effectuées par le formateur 12, le constructeur 13 et le chargeur 14. A l'étape S3, le formateur 12 formate les parties d'application compilées APT et APC pour qu'elles soient respectivement compatibles avec le gestionnaire d'installation GIA dans le terminal 2 et l'outil d'installation OI dans la carte à puce 3. En particulier, la deuxième partie d'application APC est segmentée en des unités de données de protocole EV1 à EVN, comme montré à la figure 3, qui sont conformes au protocole de communication entre le terminal 2 et la carte à puce 3 au niveau de la liaison entre le lecteur 20 et le port d'entrée/sortie 35. Typiquement, les commandes EV1 à EVN incluses dans la partie APC sont formatées comme des messages courts selon la norme GSM. A l'étape S4, le constructeur 13 ajoute un en-tête de message EN, un descripteur d'application DAP contenant au moins l'identificateur de deuxième partie d'application IAPC et précédant les parties d'application APT et APC concaténées. Le message ainsi construit MAP contient un fichier du type JAR incluant les champs DAP, APT et APC.

Puis à l'étape S5 le chargeur 14 transmet le message d'application construit MAP vers le terminal 2 à travers le réseau de télécommunications RT, c'est-à-dire à travers un unique canal de transmission, et non séparément en deux parties à travers deux chemins de transmission distincts et

désynchronisées RP-RTC-RR et RP-SMC-RI-RR selon la technique antérieure montrée à la figure 1.

5 A la réception du message MAP dans le terminal 2, le processeur 22 commande l'écriture des données DAP, APT et APC contenues dans le message MAP dans la mémoire RAM des mémoires 22, à l'étape T1.

10 A l'étape T2, le descripteur DAP extrait du message reçu MAP et mémorisé dans les mémoires 22 est analysé notamment par le gestionnaire d'installation d'application GIA qui est lancé. Grâce à l'analyse du descripteur DAP sont repérées les parties d'application APT et APC dans le champ de données du message MAP. Tout d'abord à l'étape T3, le  
15 gestionnaire d'installation GIA via le processeur 21 lit la première partie d'application APT et l'extrait du message MAP dans les mémoires 22 pour l'installer particulièrement dans la mémoire non volatile de celles-ci. La partie APT ainsi installée pourra être  
20 exécutée par la machine virtuelle JVMT après le chargement de la deuxième partie APC dans la carte à puce 3. Naturellement, si la partie APT est vide, l'étape T3 n'est pas exécutée.

25 Le gestionnaire GIA active le chargeur CAPC qui extrait la deuxième partie d'application APC du message MAP écrit dans les mémoires 22, à l'étape T4, en ignorant le contenu de la partie APC et particulièrement le contenu des unités de données de protocole EV1 à EVN. Le chargeur CAPC repère la  
30 partie APC dans le message MAP au moyen de l'identificateur IAPC lu dans le descripteur d'application DAP analysé à l'étape T2. La partie APC a été correctement formatée par le formateur 12 pour être directement exploitée dans la carte à puce 3.

Puis le chargeur CAPC initie un échange avec la carte à puce 3 pour charger la deuxième partie d'application extraite APC depuis les mémoires 22 à travers le lecteur 20 et le port d'entrée/sortie 35 dans la mémoire RAM 34 de la carte à puce 3. La deuxième partie d'application APC est segmentée en des commandes EV1 à EVN de manière à les charger successivement dans la carte à puce 3, à l'étape T5. Pour chaque commande "ENVELOPE" EVn transmise par le lecteur 20, avec  $1 \leq n \leq N$ , le processeur 31 dans la carte à puce 3 en liaison avec l'outil d'installation OI retourne une réponse respective REPN selon le protocole prédéterminé d'échange de commande et de réponse entre le lecteur 2 et la carte à puce 3. La réponse REPN est analysée par le chargeur CAPC. Si la réponse REPN contient un acquittement positif, le chargeur CAPC continue le processus de chargement de la deuxième partie d'application APC en transmettant la commande suivante EV(n + 1) suivante, et ainsi de suite. Dans le cas contraire, la réponse REPN contient une erreur que le chargeur CAPC signale au gestionnaire d'installation GIA qui la retransmet sous la forme d'un message d'erreur au serveur d'application 1. Le chargement de la deuxième partie d'application au fur et à mesure de la transmission des commandes EV1 à EVN est complètement transparent dans le terminal 2, c'est-à-dire n'engendre aucun affichage de message correspondant ou de message d'attente dans le terminal 2. Au fur et à mesure de la transmission des commandes EV1 à EVN, l'outil d'installation OI installe progressivement la deuxième partie d'application APC dans la carte à puce 3 en transférant les enveloppes EV1 à EVN de la mémoire RAM 34 à la mémoire EEPROM 33, à l'étape T6.

De préférence, après réception de la dernière réponse REPN de la carte à puce 3 à la dernière commande EVN, le chargeur CAPC efface la deuxième partie d'application APC reçue avec le message MAP  
5 dans les mémoires 22 à l'étape T7. Puis le gestionnaire d'installation d'application GIA commande dans le terminal 2 la transmission d'un message d'acquiescement ACK au serveur 1 via le réseau RT dès que le chargeur CAPC a terminé le chargement  
10 de la deuxième partie d'application APC dans la carte à puce 3, c'est-à-dire après les étapes T5 et T6 et optionnellement l'étape T7.

En variante, au lieu que le chargeur de deuxième  
15 partie d'application CAPC soit installé préalablement sous la forme d'un module logiciel dans le terminal 2 par d'autres moyens électroniques que le serveur d'application 1, le module logiciel incluant le chargeur CAPC est préalablement introduit dans le  
20 message MAP par le constructeur 13 sous la forme d'un script SC, comme indiqué entre parenthèses dans un champ du message MAP dans la figure 3 et à l'étape S4 dans la figure 4. Au cours de l'étape S4 de construction du message MAP, le constructeur 13  
25 ajoute le script SC après le descripteur DAP qui est modifié en conséquence. A l'étape T2, le gestionnaire GIA extrait le script SC dans le message d'application MAP reçu par le terminal 2 de manière à installer le script SC dans la mémoire non volatile  
30 des mémoires 22. Le script SC est ensuite lancé par le gestionnaire GIA pour notamment extraire la deuxième partie d'application APC et la charger dans la carte à puce 3 aux étapes T4 et T5.

Selon une autre variante, le message  
35 d'application MAP ne contient pas le script SC. Une

adresse de script URL (Uniform Resource Locator) désignant un emplacement dans un serveur ayant stocké le script SC est introduite au cours de la construction S4 du message d'application MAP à  
5 transmettre au terminal 2. A l'étape T2, le gestionnaire GIA dans le terminal 2 extrait l'adresse de script du message reçu et mémorisé MAP et requiert auprès du serveur désigné par l'adresse extraite le  
10 téléchargement du script SC dans les mémoires 22 du terminal 2. Le script SC est ensuite lancé par le gestionnaire GIA pour notamment extraire la deuxième partie d'application APC et la charger dans la carte à puce 3 aux étapes T4 et T5.

## REVENDICATIONS

- 1 - Procédé pour charger depuis un serveur (1) une application (AP) incluant une première partie (APT) destinée à un terminal (2) doté d'un moyen gestionnaire d'application (GIA) et une deuxième partie (APC) destinée à une carte à puce (3) accueillie dans le terminal, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes de :
- 10 - fournir (E0) au terminal (2) un moyen de chargement (CAPC) pour charger la deuxième partie d'application dans la carte à puce (3),
    - formater (S3) dans le serveur (1) la deuxième partie d'application (APC) pour qu'elle soit  
15 compatible avec un protocole de communication entre le terminal (2) et la carte à puce (3),
    - construire (S4) dans le serveur (1) un message d'application contenant la première partie d'application (APT) et la deuxième partie  
20 d'application formatée (APC),
    - transmettre (S5) le message d'application (MAP) depuis le serveur (1) vers le terminal (2) à travers un unique canal de transmission (RT),
    - installer (T3) dans le terminal (2) la  
25 première partie d'application (APT) extraite du message d'application (MAP) par le moyen gestionnaire, et
    - charger (T4-T5-T6) la deuxième partie d'application (APC) extraite du message d'application  
30 depuis le terminal (2) dans la carte à puce (3) selon le protocole de communication prédéterminé sous la commande du moyen de chargement (CAPC).

- 2 - Procédé conforme à la revendication 1, selon  
35 lequel le message d'application (MAP) construit

contient un descripteur (DAP) de l'application (AP) avec au moins un identificateur (IAPC) de la deuxième partie d'application (APC), et le moyen gestionnaire (GIA) analyse le descripteur (DAP) dans le message d'application (MAP) reçu par le terminal (2) afin que la deuxième partie d'application (APC) soit extraite du message d'application (MAP) en fonction de l'identificateur (IAPC) dans le descripteur analysé (DAP).

10

3 - Procédé conforme à la revendication 1 ou 2, selon lequel le moyen de chargement (CAPC) est installé préalablement sous la forme d'un module logiciel dans le terminal (2).

15

4 - Procédé conforme à la revendication 1 ou 2, comprenant l'introduction du moyen de chargement (CAPC) sous la forme d'un script (SC) au cours de la construction (S4) du message d'application (MAP) à transmettre depuis le serveur (1) au terminal (2) et l'installation (T2) du moyen de chargement (CAPC) par extraction du script (SC) dans le message d'application (MAP) reçu par le terminal avant le chargement (T4-T5-T6) de la deuxième partie d'application (APC).

25

5 - Procédé conforme à la revendication 1 ou 2, comprenant l'introduction d'une adresse d'un script (SC) de chargement (CAPC) au cours de la construction (S4) du message d'application (MAP) à transmettre depuis le serveur (1) au terminal (2) et l'installation (T2) du moyen de chargement (CAPC) par extraction de l'adresse de script dans le message d'application (MAP) reçu par le terminal et un téléchargement du script depuis l'adresse extraite

35

dans le terminal avant le chargement (T4-T5-T6) de la deuxième partie d'application (APC).

5           6 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 5, comprenant après l'étape de charger (T5-T6) la deuxième partie d'application (APC), un effacement (T7) de la deuxième partie d'application dans le terminal (2).

10           7 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 6, comprenant après l'étape de charger (T5-T6) la deuxième partie d'application (APC), une transmission (T8) d'un message d'acquiescement (ACK) depuis le terminal (2) au  
15   serveur (1) dès que le moyen gestionnaire (GIA) a terminé le chargement de la deuxième partie d'application (APC) dans la carte à puce (3).

20           8 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 7, selon lequel la deuxième partie d'application (APC) est segmentée en des unités de protocole (EV1-EVN) qui sont conformes au protocole de communication et qui sont chargées successivement dans la carte à puce (3) sous la commande du moyen de  
25   chargement (CAPC), la carte à puce transmettant une réponse d'acquiescement (REPn) après le chargement (T5) de chaque unité de protocole (EVn).

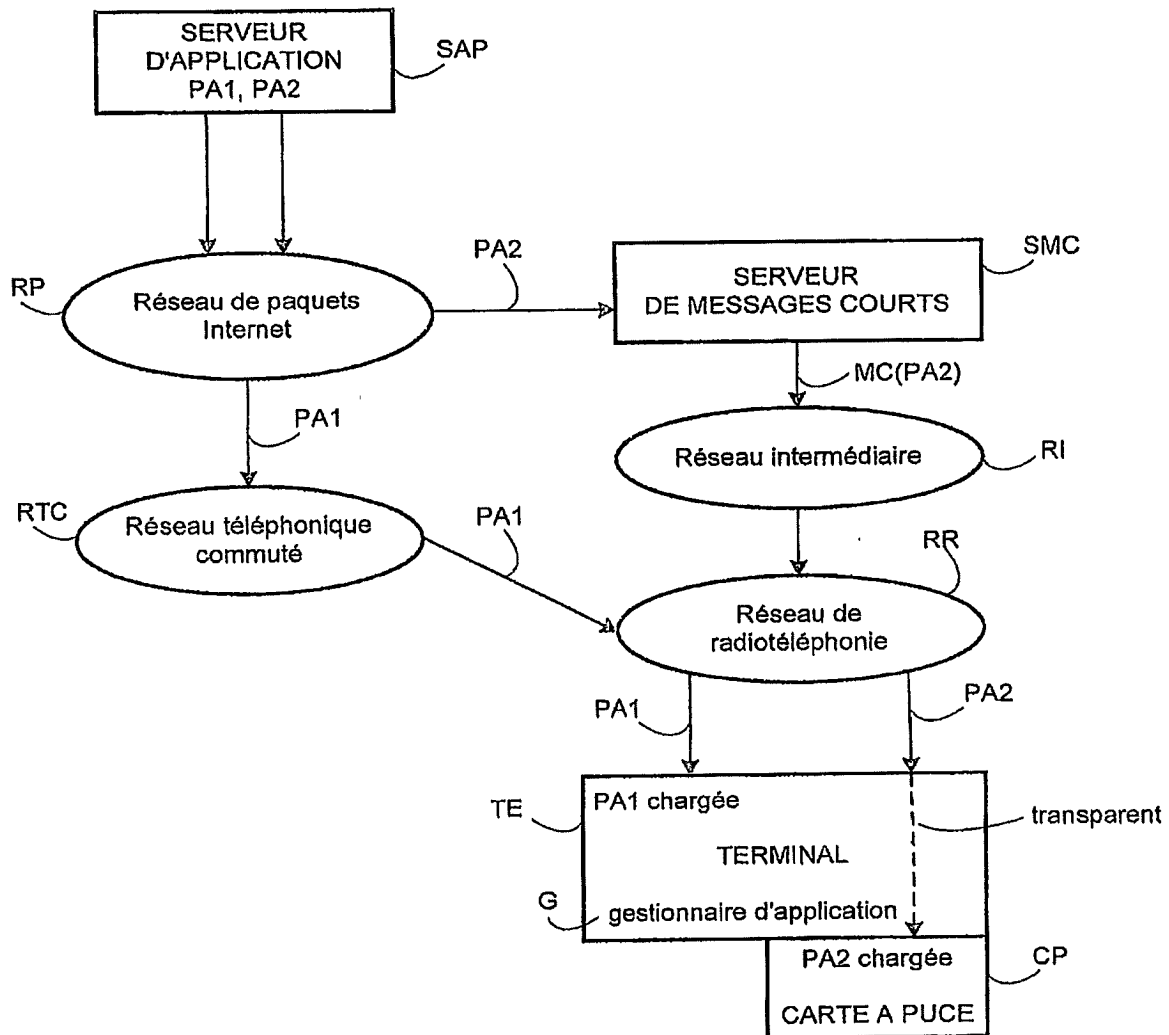
30           9 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 8, selon lequel les première et deuxième parties d'application (APT, APC) sont écrites en des langages de haut niveau et sont converties en un langage intermédiaire interprétable respectivement par des moyens d'exécution virtuels



(JVMT, JVMC) respectivement implémentés dans le terminal (2) et la carte à puce (3).

10. - Procédé conforme à l'une quelconque des  
5 revendications 1 à 9, selon lequel le terminal (2)  
est un terminal radiotéléphonique mobile.

FIG. 1  
(TECHNIQUE ANTERIEURE)



2/4

FIG. 2

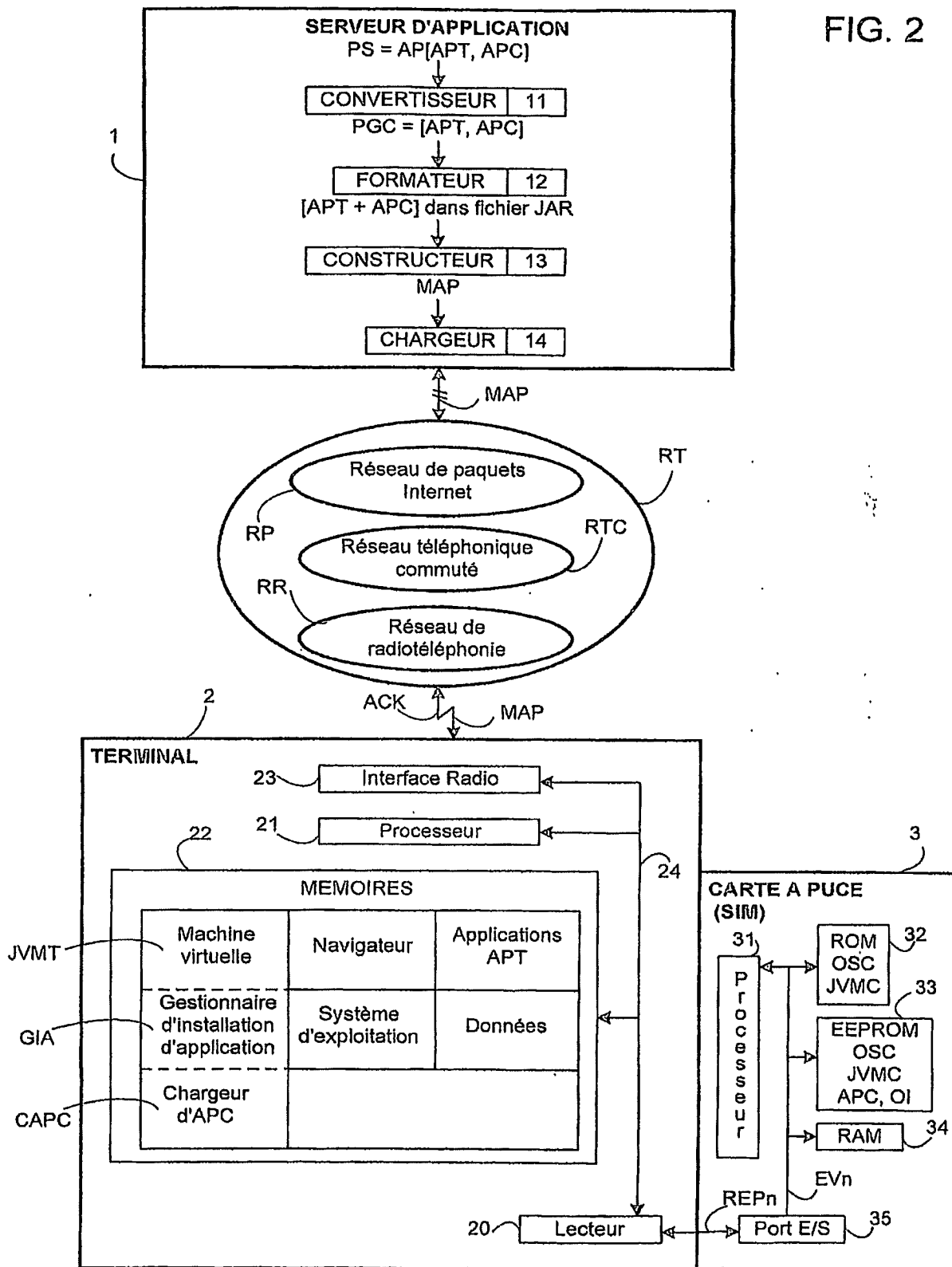


FIG. 3

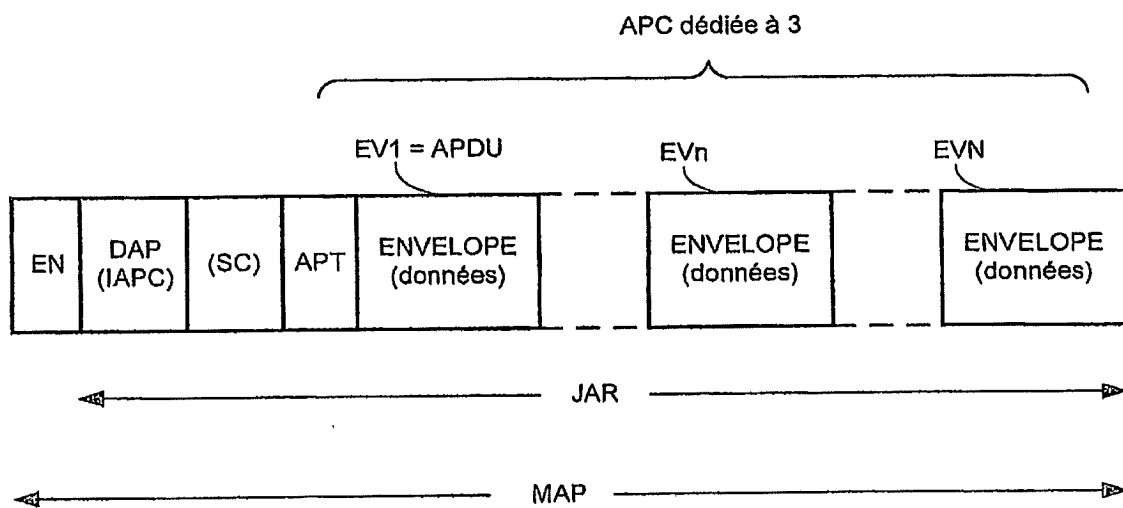
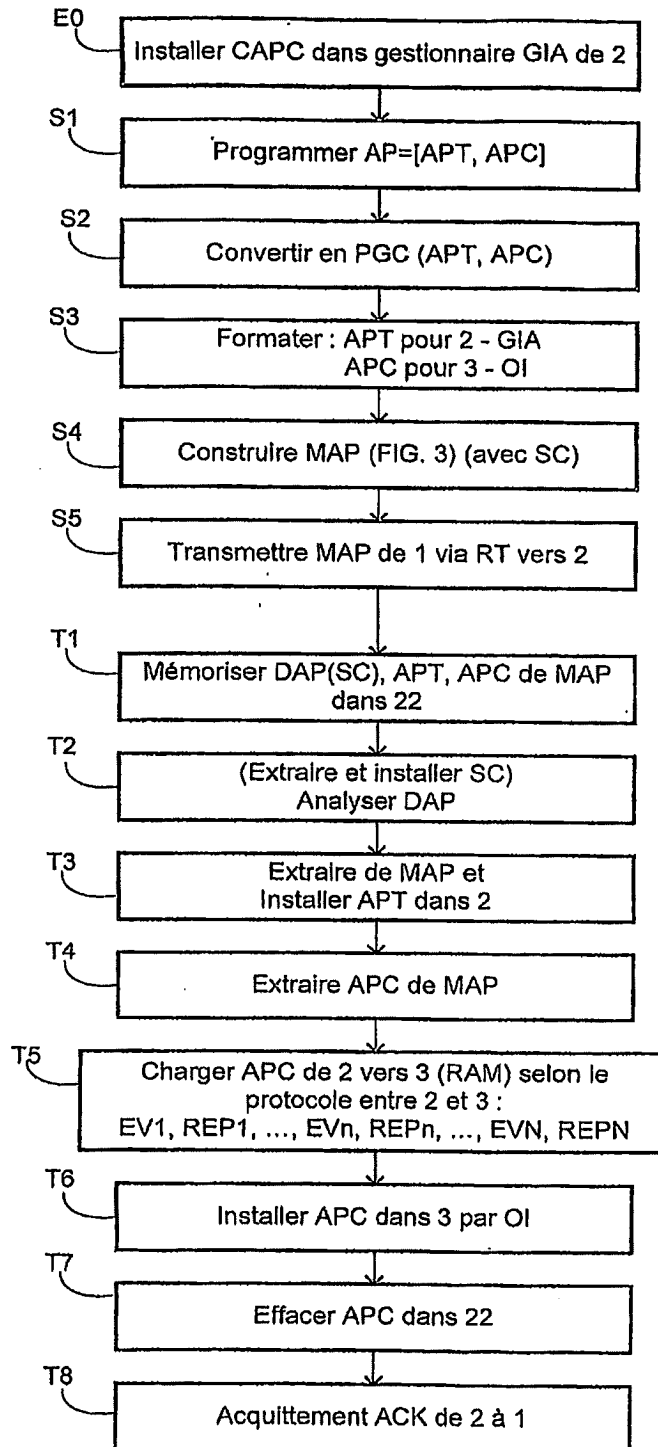


FIG. 4





# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11235\*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 G W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		VP/GEM1339
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0214236
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Chargement d'une application à déployer dans un terminal et une carte à puce		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
GEMPLUS Avenue du Pic de Bertagne Parc d'activité de Gemenos 13420 GEMENOS		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	CRICCO
	Prénoms	Rémy
Adresse	Rue	8 Traverse du Couvent Bâtiment B
	Code postal et ville	131014 MARSEILLE
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	GUILLAUD
	Prénoms	Christophe
Adresse	Rue	44 Traverse de la Pauline
	Code postal et ville	131011 MARSEILLE
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
Roland LAPOUX Mandataire CPI/92-1136		
Le 13 Novembre 2002		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**